

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
12 juillet 2001 (12.07.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/50763 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷: H04N 7/24,
5/00

(72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*): PA-

TRY, Nadine [FR/FR]; 46, quai Alphonse le Gallo,
F-92100 Boulogne Billancourt (FR). CARBONNEL,
Louis-Xavier [FR/FR]; Thomson Multimedia, 46, quai
Alphonse le Gallo, F-92648 Boulogne Billancourt cedex
(FR). LESENNE, Laurent [FR/FR]; Thomson Multi-
media, 46, quai Alphonse le Gallo, F-92648 Boulogne
Billancourt cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale:
PCT/FR00/03740

(22) Date de dépôt international:
29 décembre 2000 (29.12.2000)

(25) Langue de dépôt:
français

(26) Langue de publication:
français

(30) Données relatives à la priorité:
99/16744 30 décembre 1999 (30.12.1999) FR
00/02259 23 février 2000 (23.02.2000) FR

(74) Mandataire: KOHRS, Martin; Thomson Multimedia,
46, quai Alphonse le Gallo, F-92648 Boulogne Billancourt
Cedex (FR).

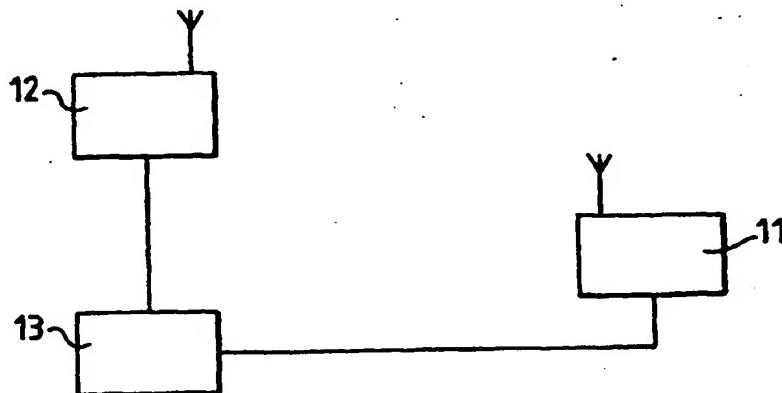
(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*): THOM-
SON MULTIMEDIA [FR/FR]; 46, quai Alphonse Le
Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR).

(81) États désignés (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR MANAGING AN AUXILIARY PROGRAMME BROADCAST WITH A MAIN PROGRAMME AND ASSOCIATED RECEIVER

(54) Titre: METHODE DE GESTION D'UN PROGRAMME AUXILIAIRE DIFFUSE AVEC UN PROGRAMME PRINCIPAL ET RECEPTEUR ASSOCIE



WO 01/50763 A1

d'un programme auxiliaire diffusé en relation avec un programme principal dans lequel il est identifié par une référence de localisation. Elle comprend une étape de détection suivie d'une étape de lecture du programme auxiliaire, une étape de mémorisation de ce programme, et comprend de plus une étape de visualisation d'une information liée au programme auxiliaire, étape s'effectuant à partir d'une date de début de validité. Est également présenté un récepteur de télévision recevant des programmes par un réseau de diffusion et mettant en œuvre la méthode.

(57) Abstract: The invention concerns a method for managing an auxiliary programme broadcast along with a main programme wherein it is identified by a locating reference. The method comprises a detection step followed by a step which consists in reading the auxiliary programme, a step which consists in storing said programme, and comprises a further step which consists in displaying an information related to the auxiliary programme, which step is carried out as from a validity start date. The invention also concerns a television broadcast receiving set for receiving programmes through a broadcasting network and implementing said method.

(57) Abrégé: Une méthode de gestion

d'un programme auxiliaire diffusé en relation avec un programme principal dans lequel il est identifié par une référence de localisation. Elle comprend une étape de détection suivie d'une étape de lecture du programme auxiliaire, une étape de mémorisation de ce programme, et comprend de plus une étape de visualisation d'une information liée au programme auxiliaire, étape s'effectuant à partir d'une date de début de validité. Est également présenté un récepteur de télévision recevant des programmes par un réseau de diffusion et mettant en œuvre la méthode.

23 Page Block (180°)



(84) **États désignés (régional):** brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— *Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.*

Publiée:

— *Avec rapport de recherche internationale.*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**Méthode de gestion d'un programme auxiliaire
diffusé avec un programme principal et récepteur associé**

La présente invention concerne une méthode de traitement d'un programme auxiliaire diffusé en relation avec un programme principal. Elle concerne également un récepteur pour la mise en oeuvre de cette méthode.

Dans le domaine de la diffusion, notamment par ondes hertziennes, des programmes (couramment appelées émissions) sont acheminés d'un émetteur à une pluralité de terminaux de réception. On connaît ainsi les programmes radio, les programmes de télévision et, depuis peu, les programmes de télévision interactive.

La télévision interactive propose ainsi, dans le cadre de la diffusion d'un programme principal, d'accéder à un programme auxiliaire qui n'est pas directement visualisé. Pour ce faire, un repère tel qu'une icône est affiché sur l'écran en surimpression, ce repère identifiant le programme auxiliaire. Un usager qui souhaite accéder à ce dernier programme produit une commande à cet effet, en général au moyen d'une télécommande associée à un téléviseur sur lequel il observe le programme principal. A titre d'exemple, un programme principal consistant en un message publicitaire peut être associé à un programme auxiliaire proposant de la documentation sur le produit présenté dans ce message. A noter par ailleurs que le programme auxiliaire n'est pas nécessairement une séquence vidéo, il peut consister aussi en une application logicielle ou une combinaison des deux.

Généralement, le repère d'un programme auxiliaire apparaît uniquement pendant la diffusion du programme principal correspondant. En effet, il semble peu opportun d'encombrer l'écran du téléviseur avec une pluralité d'icônes provenant des programmes auxiliaires diffusés auparavant. Il faudrait de plus diffuser ces programmes auxiliaires durant toute la période où les repères correspondants sont visualisés, ce qui constituerait une surcharge importante au niveau de la diffusion.

Il apparaît ainsi que l'usager qui souhaite accéder à un programme auxiliaire doit pouvoir commander son téléviseur lors de la diffusion du

programme principal. Cette contrainte ne peut pas toujours être satisfaite, par exemple lorsque la télécommande est hors de portée.

La présente invention a ainsi pour objet une méthode de traitement qui permet de disposer d'un programme auxiliaire alors qu'il n'est pas possible 5 d'intervenir durant sa diffusion.

L'invention propose une méthode de gestion de programmes auxiliaires diffusés en relation avec des programmes principaux, comportant :

- une étape de détection d'informations auxiliaires émises par un réseau de diffusion,
- 10 - une étape d'extraction des dites informations auxiliaires,
- une étape de mémorisation des informations auxiliaires,

caractérisé en ce qu'elle comporte en outre une étape de visualisation de l'information auxiliaire lors de la diffusion du programme principal, l'étape de visualisation de l'information s'effectuant qu'à partir d'une date de début de 15 validité, l'information visualisée permettant à l'utilisateur d'accéder au programme auxiliaire correspondant.

Avantageusement, l'étape de mémorisation est précédée d'une étape de sélection.

20 A titre d'exemple, le programme auxiliaire incorporant un descripteur, l'étape de sélection conserve ce programme auxiliaire en cas de présence d'un champ prédéterminé au moins dans le descripteur.

D'autre part, une étape d'effacement du programme auxiliaire est prévue.

Ainsi, lorsque le programme auxiliaire incorpore une date de fin de 25 validité, cette étape d'effacement le supprime lorsque cette date est dépassée.

Naturellement, la méthode comprend une étape de transmission d'un programme auxiliaire qui sera mémorisé dans le terminal.

De préférence, les programmes auxiliaires mémorisés étant chacun affectés d'un titre, l'étape de transmission est précédée d'une étape de 30 présentation à l'utilisateur qui propose deux titres au moins.

Suite à cela, la méthode comprend une étape pour associer le programme auxiliaire transmis au titre choisi.

Accessoirement, l'étape de transmission est suivie d'une étape proposant l'effacement du programme auxiliaire transmis.

L'invention concerne également un terminal comprenant des moyens pour mettre en oeuvre la méthode ci-dessus.

La présente invention apparaîtra maintenant avec plus de détails dans le cadre de la description qui suit d'exemples de réalisation donnés à titre illustratif en se référant aux figures annexées qui représentent :

- la figure 1, un schéma des équipements intervenant dans la mise en oeuvre de l'invention,
- 10 - la figure 2, un schéma d'un terminal selon l'invention, et
- la figure 3, un organigramme d'une opération d'effacement selon l'invention.

En référence à la figure 1, l'invention est donc présentée dans le cadre d'un système de télévision interactive, système dans lequel un terminal 11 est connecté d'une part à un serveur de diffusion ou émetteur 12 et d'autre part à un 15 serveur point à point 13.

La liaison entre l'émetteur 12 et le terminal 11 est principalement monodirectionnelle, il peut s'agir d'un câble, d'une liaison hertzienne ou d'une liaison satellite. Le serveur point à point 13 est relié par une liaison bidirectionnelle, un lien du réseau de téléphonie commuté public par exemple, au 20 terminal 11. Le serveur 13 peut également être relié à l'émetteur 12.

Le terminal peut être un téléviseur interactif, mais aussi un décodeur prévu pour la diffusion vidéo numérique ou bien prévu pour la connexion au réseau Internet.

Avantageusement, le programme auxiliaire et le programme principal sont diffusés simultanément mais seul ce dernier est visualisé sur le téléviseur. 25 Le programme auxiliaire peut aussi être diffusé avant le programme principal, mais sa visualisation ne peut être effectuée qu'après la réception du programme principal auquel il se rattache. Si l'on utilise un système de diffusion analogique, le programme auxiliaire est placé à titre d'exemple dans les intervalles de suppression de trame. Néanmoins, la faible bande passante accordé dans ce cas 30 ne permet pas d'envoyer des séquences vidéo animées mais seulement des pages vidéo.

Lors de la diffusion d'un programme principal, un repère tel qu'une icône est visualisé en surimpression sur l'écran. L'usager est ainsi informé que le programme auxiliaire est disponible. Classiquement, cet usager accède au programme auxiliaire au moyen d'une commande d'activation, procédé qui ne sera pas plus détaillé car il fait partie de l'état de l'art.

Le programme auxiliaire peut se limiter à une référence de programme interactif et un identificateur d'un fournisseur de services à l'aide de son adresse sur le réseau Internet connue sous l'acronyme d'URL (pour "Uniform Resource Locator" en vocable anglo-saxon). De cette manière, la mémoire du terminal peut contenir un grand nombre de références de programmes interactifs et proposer ceux-ci à l'utilisateur. Suite à la sélection par l'utilisateur, le terminal se connecte à l'adresse spécifiée et télécharge le programme interactif dans la mémoire du terminal.

Le programme auxiliaire peut consister en un service interactif sous la forme d'un logiciel.

Le programme peut finalement associer une identification URL et un service interactif.

En référence à la figure 2, le terminal comprend essentiellement un processeur 21 auquel sont raccordés un démultiplexeur 22, un capteur de télécommande 23, un écran de visualisation 24, une mémoire à accès aléatoire 25, une mémoire d'archivage 26 et un modem 27. Le terminal comprend aussi un tuner 28 raccordé au démultiplexeur 22.

Ce démultiplexeur 22 extrait le programme auxiliaire du signal qui lui est fourni par le tuner 28 pour le transmettre au processeur 21.

Le capteur 23 répercute au processeur 21 les commandes générées sur un organe de télécommande qui n'est pas représenté.

La mémoire à accès aléatoire 25 est la mémoire de travail du processeur 21 tandis que la mémoire d'archivage 26 est prévue pour mémoriser différentes informations au nombre desquelles figure le programme auxiliaire. Le modem 27 est utilisé pour la connexion du processeur 21 au réseau téléphonique.

Selon l'invention, le processeur 21 est prévu pour enregistrer un programme auxiliaire. La détection de ce programme n'appelle pas d'explications

particulières, elle peut se faire par l'analyse des intervalles de suppression de trame ou bien par la recherche d'un repère dans le programme principal.

Selon un premier mode de réalisation, tous les programmes auxiliaires sont successivement enregistrés, dans la limite de la capacité mémoire.

5 Selon un deuxième mode de réalisation, les programmes auxiliaires sont sélectionnés avant leur enregistrement, la sélection pouvant s'opérer selon l'une quelconque des techniques connues, notamment en fonction du profil de l'usager.

10 A titre d'exemple, on considère le cas où ces programmes comprennent un descripteur, une suite de mots, qui renseigne sur le thème abordé.

26 L'usager, dans une phase initiale, introduit dans la mémoire d'archivage une liste de mots clés. La saisie peut se faire par un clavier réel si le terminal en possède un ou par un clavier virtuel représenté sur l'écran.

Ainsi, lors de la diffusion d'un programme auxiliaire, le processeur 21 15 commence par le lire pour le stocker dans la mémoire de travail 25. Le processeur recherche ensuite si l'un quelconque des mots clés figure dans le descripteur et, en cas de succès, il transfère le programme auxiliaire dans la mémoire d'archivage 26. Cette mémoire d'archivage 26 est de préférence une mémoire permanente de type Flash ou EEPROM pour permettre de sauvegarder 20 les informations enregistrées après l'extinction du terminal. On peut naturellement prévoir dans le cadre de cette sélection toute combinaison de mots clés, notamment au moyen des opérateurs logiques ET et OU.

Lorsque le programme auxiliaire associe une identification URL et un service interactif, il peut être suffisant d'enregistrer la seule identification.

25 Par ailleurs, la mémoire d'archivage 26 ayant une capacité limitée, il convient d'effacer régulièrement d'anciens programmes auxiliaires afin de pouvoir en enregistrer de nouveaux.

La solution la plus simple consiste à supprimer les enregistrements les 30 plus anciens. Cependant, lorsque le descripteur d'un programme comprend une date de fin de validité du service interactif correspondant, il est préférable d'utiliser cette information.

Ainsi, en référence à la figure 3, le processeur 21 fait une étude systématique des services périmés. Il sélectionne le premier programme auxiliaire dans la mémoire d'archivage 26, en extrait la date de fin de validité puis le supprime de la mémoire si cette date est dépassée. Il sélectionne ensuite le 5 second programme auxiliaire pour faire les mêmes opérations et ainsi de suite jusqu'au dernier programme.

Un objectif essentiel de l'invention consiste à permettre à un usager de prendre connaissance des programmes auxiliaires enregistrés. Le processeur 21 est donc prévu pour répondre à une commande de consultation, commande 10 spécifique de l'usager qui envisage d'accéder à l'un ou l'autre de ces programmes.

Selon une première option, la commande de consultation déclenche un défilement séquentiel des différents programmes auxiliaires.

Selon une deuxième option, un titre ou une courte description est associé 15 à chaque programme auxiliaire enregistré : il peut s'agir d'une information incorporée au programme, dans le descripteur par exemple. Dans ce cas, le processeur 21 commence par présenter à l'écran la suite des titres disponibles, sous forme d'icônes par exemple. Lorsque tous les titres ne peuvent être visualisés simultanément, il suffit de prévoir une icône particulière qui a pour 20 fonction de faire apparaître la suite des titres.

Sur cet écran de présentation, l'usager choisit le programme auxiliaire auquel il veut accéder en sélectionnant une icône particulière. Le processeur 21 détecte l'icône sélectionnée et transmet le programme auxiliaire correspondant, en le visualisant sur l'écran 24 s'il s'agit de pages ou d'une séquence vidéo. Il 25 peut ensuite proposer à l'usager l'effacement du programme. Si seule l'adresse du programme auxiliaire a été communiquée au récepteur de télévision, celui-ci doit appeler à cette adresse via la voie de retour le réseau correspondant et envoyer une requête de téléchargement du programme auxiliaire spécifié. Le descripteur est diffusé dans des tables d'informations de service.

30 Avantageusement, cette phase de consultation des programmes enregistrés peut être mise à profit pour déclencher l'opération d'effacement partiel de la mémoire d'archivage 26, opération décrite plus haut.

L'invention offre donc la possibilité de différer l'affichage d'un programme auxiliaire par rapport à sa diffusion. Cette caractéristique permet d'anticiper la diffusion d'un programme auxiliaire, c'est-à-dire de le diffuser alors que l'on ne souhaite pas que le service interactif correspondant soit déjà accessible. Il suffit 5 d'associer une date de début de validité au programme concerné, dans le descripteur par exemple. Dans ce cas, le processeur 21 vérifie que la date de début de validité d'un programme auxiliaire est bien échue avant de déclencher sa présentation à l'utilisateur.

Les exemples de réalisation de l'invention présentés ci-dessus ont été 10 choisis pour leur caractère concret. Il ne serait cependant pas possible de répertorier de manière exhaustive tous les modes de réalisation que recouvre cette invention. En particulier, tout moyen décrit peut-être remplacé par un moyen équivalent sans sortir du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Méthode de gestion de programmes auxiliaires diffusés en relation avec des programmes principaux, comportant :

- 5 - une étape de détection d'informations auxiliaires émises par un réseau de diffusion,
- une étape d'extraction des dites informations auxiliaires,
- une étape de mémorisation des informations auxiliaires,

10 caractérisé en ce qu'elle comporte en outre une étape de visualisation de l'information auxiliaire lors de la diffusion du programme principal, l'étape de visualisation de l'information s'effectuant qu'à partir d'une date de début de validité, l'information visualisée permettant à l'utilisateur d'accéder au programme auxiliaire correspondant.

15 2. Méthode selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte une étape de diffusion des programmes auxiliaires sur un réseau de diffusion.

20 3. Méthode selon les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les informations auxiliaires comportent les programmes auxiliaires.

4. Méthode selon la revendication 1, caractérisé en ce que les informations auxiliaires comportent des références de localisation des dits programmes auxiliaires.

25 5. Méthode selon la revendication 4, caractérisé en ce que la référence de localisation comporte un chemin d'accès à un élément d'informations stocké sur un serveur et en ce que lors d'une sélection par l'utilisateur d'un programme auxiliaire le téléchargement s'effectue à l'aide de la 30 référence de localisation.

6. Méthode selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,

caractérisé en ce que l'étape d'extraction comporte une étape de sélection des informations auxiliaires en fonction de la valeur d'un champ de descripteur diffusé dans les informations auxiliaires.

5 7. Méthode selon l'une quelconques des revendications précédentes, caractérisé en ce que si les informations auxiliaires diffusées comprennent à la fois un programme auxiliaire et sa référence de localisation, et si une partie de la mémoire contenant ces informations auxiliaires doit être libérée, alors le programme auxiliaire est effacé en priorité, sa référence de localisation étant
10 maintenue.

8. Récepteur de programmes accessibles par un réseau de diffusion comprenant des moyens pour mettre en œuvre la méthode selon l'une quelconque des revendications précédentes.

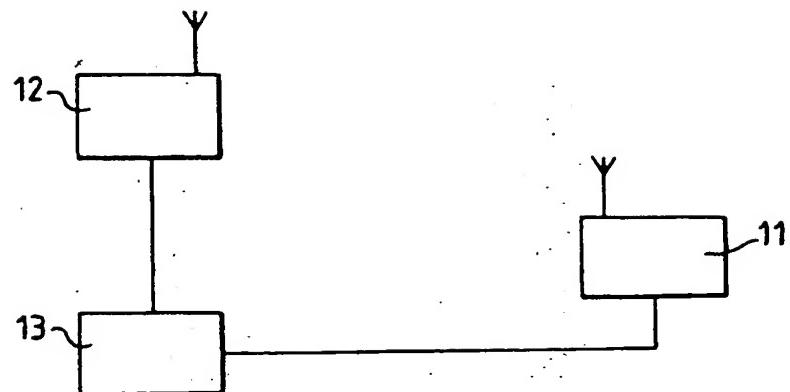


FIG.1

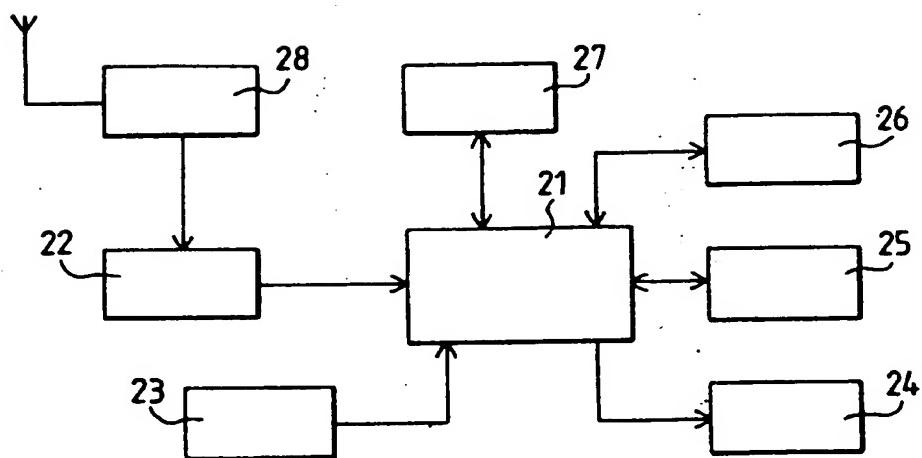


FIG.2

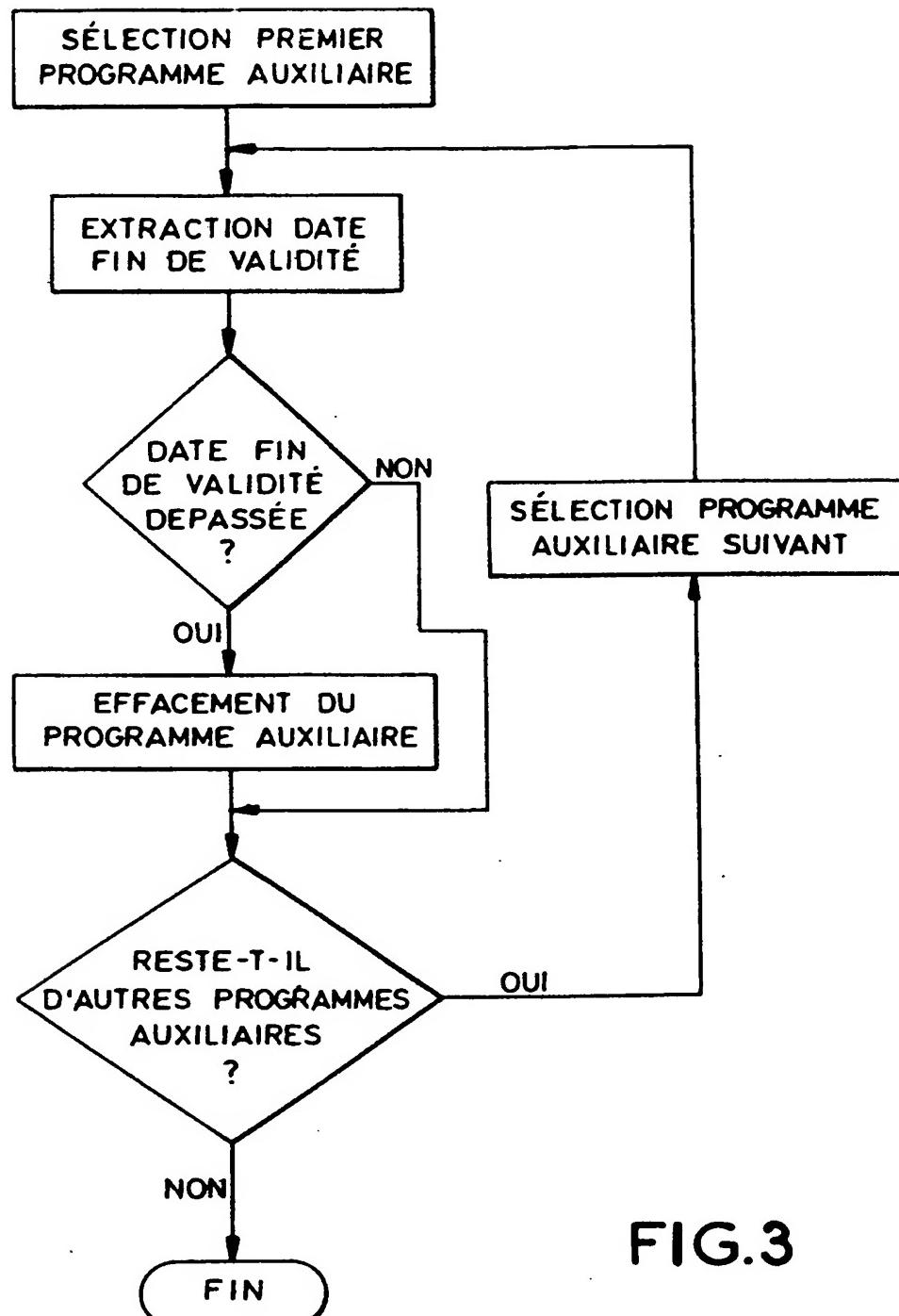


FIG.3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/03740

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04N7/24 H04N5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 851 681 A (HITACHI LTD) 1 July 1998 (1998-07-01) column 1, line 3 -column 7, line 14 column 9, line 5 -column 19, line 54 abstract; figures 1,4,7,10,12,13 ---	1-6,8
A		7
X	US 5 774 664 A (HIDARY JACK D ET AL) 30 June 1998 (1998-06-30) the whole document ---	1-6,8
A		7
A	EP 0 905 984 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 31 March 1999 (1999-03-31) column 1, line 1 -column 17, line 31 column 23, line 41 -column 35, line 37 abstract; figures 2,6 ---	1-8
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 May 2001

Date of mailing of the international search report

30/05/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

La, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/03740

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 596 823 A (IBM) 11 May 1994 (1994-05-11) the whole document ----	1-8
A	WO 98 17064 A (WESTBERG THOMAS E ;KWOH DANIEL S (US); LEUNG ELSIE Y (US); MANKOVI) 23 April 1998 (1998-04-23) page 2, line 1 -page 3, line 2 page 5, line 6 - line 14 abstract; figures 2,3 ----	1-8
A	EP 0 823 815 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 11 February 1998 (1998-02-11) column 2, line 16 -column 3, line 33 column 11, line 14 -column 15, line 49 column 19, line 24 -column 23, line 16 abstract; figure 1 ----	1-8
A	US 5 966 120 A (SHEN PAUL ET AL) 12 October 1999 (1999-10-12) abstract -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR 00/03740

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0851681	A 01-07-1998	JP 10191273	A	21-07-1998
US 5774664	A 30-06-1998	US 5778181	A	07-07-1998
		AU 2070597	A	22-09-1997
		EP 0885525	A	23-12-1998
		EP 0982943	A	01-03-2000
		WO 9733434	A	12-09-1997
		US 6018768	A	25-01-2000
EP 0905984	A 31-03-1999	JP 11098477	A	09-04-1999
		AU 716549	B	02-03-2000
		AU 8703498	A	15-04-1999
EP 0596823	A 11-05-1994	US 5539871	A	23-07-1996
		DE 69329055	D	24-08-2000
		JP 2677754	B	17-11-1997
		JP 7085243	A	31-03-1995
WO 9817064	A 23-04-1998	AU 726960	B	30-11-2000
		AU 4823197	A	11-05-1998
		BR 9712352	A	31-08-1999
		CN 1251723	A	26-04-2000
		EP 0932979	A	04-08-1999
EP 0823815	A 11-02-1998	CN 1175733	A	11-03-1998
		JP 10155140	A	09-06-1998
US 5966120	A 12-10-1999	AU 7724996	A	11-06-1997
		EP 0862836	A	09-09-1998
		JP 2000500632	T	18-01-2000
		WO 9719560	A	29-05-1997

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Ir nationale No
PCT/FR 00/03740

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 H04N7/24 H04N5/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 H04N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 851 681 A (HITACHI LTD) 1 juillet 1998 (1998-07-01) colonne 1, ligne 3 -colonne 7, ligne 14 colonne 9, ligne 5 -colonne 19, ligne 54 abrégé; figures 1,4,7,10,12,13 ---	1-6,8
A		7
X	US 5 774 664 A (HIDARY JACK D ET AL) 30 juin 1998 (1998-06-30) le document en entier ---	1-6,8
A		7
A	EP 0 905 984 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 31 mars 1999 (1999-03-31) colonne 1, ligne 1 -colonne 17, ligne 31 colonne 23, ligne 41 -colonne 35, ligne 37 abrégé; figures 2,6 ---	1-8
	-/-	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou clé pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

22 mai 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30/05/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

La, V

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Ir nationale No
PCT/FR 00/03740

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 596 823 A (IBM) 11 mai 1994 (1994-05-11) le document en entier ---	1-8
A	WO 98 17064 A (WESTBERG THOMAS E ; KWOH DANIEL S (US); LEUNG ELSIE Y (US); MANKOVI) 23 avril 1998 (1998-04-23) page 2, ligne 1 -page 3, ligne 2 page 5, ligne 6 - ligne 14 abrégé; figures 2,3 ---	1-8
A	EP 0 823 815 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 11 février 1998 (1998-02-11) colonne 2, ligne 16 -colonne 3, ligne 33 colonne 11, ligne 14 -colonne 15, ligne 49- colonne 19, ligne 24 -colonne 23, ligne 16 abrégé; figure 1 ----	1-8
A	US 5 966 120 A (SHEN PAUL ET AL) 12 octobre 1999 (1999-10-12) abrégé ----	1-8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Ir	nationale No
PCT/FR 00/03740	

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)			Date de publication
EP 0851681	A	01-07-1998	JP	10191273	A	21-07-1998
US 5774664	A	30-06-1998	US	5778181	A	07-07-1998
			AU	2070597	A	22-09-1997
			EP	0885525	A	23-12-1998
			EP	0982943	A	01-03-2000
			WO	9733434	A	12-09-1997
			US	6018768	A	25-01-2000
EP 0905984	A	31-03-1999	JP	11098477	A	09-04-1999
			AU	716549	B	02-03-2000
			AU	8703498	A	15-04-1999
EP 0596823	A	11-05-1994	US	5539871	A	23-07-1996
			DE	69329055	D	24-08-2000
			JP	2677754	B	17-11-1997
			JP	7085243	A	31-03-1995
WO 9817064	A	23-04-1998	AU	726960	B	30-11-2000
			AU	4823197	A	11-05-1998
			BR	9712352	A	31-08-1999
			CN	1251723	A	26-04-2000
			EP	0932979	A	04-08-1999
EP 0823815	A	11-02-1998	CN	1175733	A	11-03-1998
			JP	10155140	A	09-06-1998
US 5966120	A	12-10-1999	AU	7724996	A	11-06-1997
			EP	0862836	A	09-09-1998
			JP	2000500632	T	18-01-2000
			WO	9719560	A	29-05-1997